

***DIFFERENCES IN BLOOD ADSORPTION SPEED OF TYPE O BLOOD IN
CORTICAL MEMBRANE WITHOUT REHYDRATION AND
REHYDRATION WITH SALINE***

ABSTRACT

Background: Tooth extraction and periodontal disease are the most common dental health problems in Indonesia. It can cause alveolar bone resorption about 40-50% volume of alveolar bone. Bone graft with membrane barrier is a treatment that can decrease the alveolar bone resorption. Cortical membrane is one of the membranes that can be used in Guided Bone Regeneration (GBR), the cortical membrane is a resorbable membrane and functions as a barrier between bone defect and soft tissue. This membrane provides space to prevent the alveolar bone resorption by providing vascularization and growth factors. Saline is used to flex the cortical membrane so that easily applied. ***Objective:*** To observe the effect of saline rehydration on the O type blood adsorption speed on cortical membrane. ***Methods:*** Cortical membrane samples are 14 membranes (2×1cm) and divided into two, the control group, 7 cortical membranes without saline rehydration and treatment group, 7 cortical membrane with saline rehydration. Each group of samples were submerged in 75 ml of type O blood. The measurement of adsorption speed of type O blood in each group examined for 10 minutes. ***Result:*** The results of data analysis using Mann Whitney test found a significance value of less than 0.05 (Sig<0.05). This shows that there is a significant difference between the control group and treatment group. ***Conclusion:*** There is a difference in the rate of adsorption of type O blood on the saline-rehydrated cortical membrane and ones without saline rehydration.

Keywords: saline, adsorption speed, type O blood, cortical membrane.

**PERBEDAAN KECEPATAN ADSORPSI DARAH GOLONGAN O PADA
MEMBRAN KORTIKAL YANG TANPA REHIDRASI DAN DENGAN
REHIDRASI SALINE**

ABSTRAK

Latar belakang: Kehilangan gigi dan penyakit periodontal merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut terbanyak di Indonesia. Kedua penyakit tersebut dapat menyebabkan resorpsi tulang alveolar hingga 40-50%. Perawatan yang dapat dilakukan yaitu *bone graft* dengan menggunakan membran *barrier*. Salah satu membran yang dapat digunakan dalam *Guided Bone Regeneration* (GBR) yaitu membran kortikal, membran ini merupakan membran resorbable yang berfungsi sebagai pembatas antara tulang yang mengalami kerusakan dengan jaringan disekitarnya. Membran ini memberikan ruang untuk mencegah terjadinya resorpsi dengan memberikan vaskularisasi dan *growth factor*. Saline digunakan untuk melenturkan membran *barrier* agar mudah diaplikasikan. **Tujuan:** Untuk mengetahui perbedaan kecepatan adsorpsi darah golongan O pada membran kortikal yang direhidrasi dan tanpa rehidrasi saline. **Metode Penelitian:** Sampel membran kortikal sebanyak 14 membran (2×1cm) dan dibagi dua yaitu, kelompok kontrol 7 sampel membran kortikal tanpa rehidrasi saline dan kelompok perlakuan 7 sampel membran kortikal dengan rehidrasi saline. Kedua kelompok sampel dicelupkan ke dalam 75 ml darah. Pengukuran kecepatan adsorpsi darah golongan O dilakukan selama 10 menit. **Hasil Penelitian:** Hasil analisis data menggunakan *Mann Whitney* memiliki nilai signifikansi kurang dari 0.05 (*Sig*<0.05). Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan. **Kesimpulan:** terdapat perbedaan kecepatan adsorpsi darah golongan O pada membran kortikal yang tanpa rehidrasi saline dan dengan rehidrasi saline.

Kata Kunci: saline, kecepatan adsorpsi, darah golongan O, membran kortikal.